

momifiant les fruits. Est-il différent du *Sclerotinia Padi*? Est-ce celui qui attaque le Cognassier? Je ne puis ni l'affirmer, ni le nier jusqu'à présent.

J'espère que quelques fruits de Cognassier auront pu être infectés par les insectes ou par le vent dans le jardin de M. Foulquier; j'ai attiré son attention sur l'intérêt qu'il y a à constater si quelques-uns des fruits de ses Cognassiers malades offrent un aspect particulier et se momifient. Je pense que, s'il s'y produit des sclérotés, M. Foulquier les remarquera et aura l'obligeance de m'envoyer de ces coings altérés et desséchés. Je serais heureux d'avoir, grâce à son concours, la possibilité de poursuivre l'étude de cette maladie du Cognassier (1).

M. Fernand Camus fait à la Société la communication suivante :

SUR LE *RICCIA NIGRELLA* DC.; par **M. Fernand CAMUS**.

# I

Le *Riccia nigrella* a été créé par De Candolle pour une plante récoltée par Bouchet, au bois de Grammont, près de Montpellier. La description originale se trouve dans le tome V (6<sup>e</sup> volume) de la *Flore française* (1815), pp. 193 et 194. De Candolle n'indique pas d'autre localité.

Dans sa *Monographie der Riccieen* (1836), Lindenberg cite, p. 467, pour cette espèce les localités de Montpellier d'après De Candolle, et de Florence d'après Raddi. Toutefois cette dernière localité ne figure que grâce au *Riccia minima*  $\beta$ . *major* de Raddi rapporté par Lindenberg au *R. nigrella*, synonymie considérée depuis comme erronée — peut-être à tort.

Dans le *Synopsis Hepaticarum* (1844) le synonyme de Raddi disparaît, et par suite la localité italienne. En revanche, à la localité primitive de Montpellier s'ajoute celle de Nîmes (Montagne). Je dois dire que je n'ai trouvé dans l'herbier de Montagne aucun échantillon de *Riccia* de provenance nîmoise.

M. l'abbé Boulay, dans sa *Flore cryptogamique de l'Est* (1872), se borne à citer la localité de De Candolle.

(1) Ce parasite des feuilles du Cognassier a été observé, en Italie, dans la province de Pavie et à Bologne, où il a causé quelques dommages ou du moins inspiré de vives inquiétudes pour la façon dont il attaque les feuilles du Cognassier; il s'y développait aussi sur le Sorbier. Il a été publié par MM. Briosi et Cavarra dans leur collection intitulée : « I Funghi parassiti delle piante cultivate od utili », n<sup>o</sup> 110, sous le nom d'*Ovularia necans* Passerini, donné comme synonyme de *Ramularia necans* Pass. — C'est certainement le même parasite que celui qui m'a été envoyé de l'Aveyron.



Dans l'*Hepaticologia gallica* de M. Husnot, la plante est indiquée (3<sup>e</sup> fascicule, 1881), p. 93, aux localités suivantes :

Le Luc dans le Var (Hanry); Montpellier (De Candolle); près de Nîmes (Boulay); Mende (Prost).

En somme, d'après ce relevé, le dernier paru des Hépatiques françaises, le *Riccia nigrella* serait fort rare en France et ne s'y montrerait guère qu'au voisinage de la Méditerranée.

Je suis au contraire porté à penser que, en dehors de la région méditerranéenne, la plante est répandue dans tout l'ouest de la France jusqu'à Paris. Voici, à l'appui de ce que j'avance, les localités qui me sont actuellement connues (1) :

VAR. — Le Luc : Hanry (in *Congrès scient. de France*, 1867, t. I).

GARD. — Nîmes : Montagne (d'après le *Synopsis Hepatic.*).

Nîmes : Boulay, mars 1873.

Sumène, 18 février 1883 : F. Hy.

HÉRAULT. — Montpellier, bois de Grammont : Bouchet in DC. *Flore franç.*, 1815.

Montpellier. — Échantillon sans nom de collecteur étiqueté : « In silvula Grammont prope Monspelium » (Herb. Mus.).

Montpellier. — Échantillon étiqueté de la main de Montagne : « *Riccia nigrella* DC. ! vu par Lindenberg. Monspelii. D. Delile » (Herb. Montagne). Cet échantillon est accompagné d'un dessin de Montagne au crayon représentant un lobe de la fronde vu en dessus, un lobe vu en dessous et un fragment plus grossi vu de côté avec ses écailles.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — Céret, ad terram humidam in rupibus secus rivum *Riou Cerda* dictum. — Échantillon de l'herbier de Montagne. L'étiquette est en entier de sa main, et il a ajouté postérieurement trois !!!

Céret. — Autre échantillon de l'herbier Montagne, ainsi étiqueté : « *R. nigrella* ! DC. vera ! »

LOZÈRE. — Mende : Prost (cité par Boulay in *Revue bryol.*, I, 1874 et par Husnot in *Hepaticologia gallica*).

LOT-ET-GARONNE. — Agen : sans nom de collecteur (probablement

(1) A l'exception de celles du Luc et de Mende, qui me paraissent pouvoir être acceptées en confiance, je cite toutes les autres d'après l'examen d'échantillons de mon propre herbier, de l'herbier Lamy de la Chapelle, de l'herbier Montagne et de l'herbier cryptogamique du Muséum. Je profite de l'occasion pour remercier MM. Malinvaud et Hariot de la complaisance avec laquelle ils ont mis à ma disposition ces riches sources d'informations, toutes les fois que j'ai eu besoin de les consulter.



Chaubard). Échantillon de l'herbier Puel, communiqué par M. Malinvaud.

HAUTE-VIENNE. — Au pied d'un rocher, près du château de Chalucet, rive droite de la Briance, 21 avril 1877.

Talus humides de la route d'Aix, près du Caillaud, 30 juin 1871.

Sur la terre humide, près des rochers de serpentine de la Roche l'Abeille, 1<sup>er</sup> mai 1869 et 30 mai 1872.

Sur la terre, au pied des rochers de serpentine de Pierrebrune, près de Magnac-Bourg, 5 juillet 1862 et 18 juin 1872.

Sur des rochers de serpentine du Cluzeau de la Flotte, près de Magnac-Bourg, 5 juillet 1862.

C. dans un champ de la lande de Duris, près des rochers de serpentine à Magnac-Bourg, 6 mai 1873.

Toutes ces indications dans la Haute-Vienne sont faites d'après des récoltes de l'infatigable Édouard Lamy de la Chapelle. J'ai pris ces indications dans son herbier et dans ses réserves de doubles. Il n'existe pas d'échantillons de la dernière localité dans l'herbier, mais la plante existait dans les doubles et elle a été fournie à M. Husnot pour les *Hepaticæ Galliæ*. Elle figure dans cet exsiccata, au n° 123, sous le nom de *Riccia bifurca* Hoffm. C'est aussi sous ce dernier nom (et quelquefois, du moins dans les doubles, sous le nom de *Riccia minima*) que sont étiquetés tous les échantillons de l'herbier Lamy. Le *Riccia nigrella* existant seul, tant dans l'herbier que dans les doubles de Lamy, on peut en conclure que tous les exemplaires du n° 123 des *Hepaticæ Galliæ* appartiennent bien au *Riccia nigrella*.

VIENNE. — Sur un aride coteau, près du pont de Lathus, rive droite de la Gartempe, 28 septembre 1868 : Lamy de la Chapelle (sub *Riccia bifurca*).

MAINE-ET-LOIRE. — Cholet, sur le talus d'une route, près La Gaudiinière, 25 avril 1889 : F. Camus.

Angers, bords de l'étang Saint-Nicolas, 10 juillet 1883 : F. Hy.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Échantillon sans localité : Herbier Pesneau (Musée de Nantes).

Chateauthébaud, 1868 : F. Renou, sub *R. glauca* qui est en mélange dans l'échantillon (Herb. F. Camus).

Nantes, route de Vertou, rive gauche, près de l'Ebeaupin, 10 mars 1872 : F. Camus. — Constaté plusieurs fois depuis dans la même localité et dernièrement le 9 novembre 1891.

Rochers de Prigny, près Bourgneuf (région maritime), 25 mars 1891 : F. Camus.



Ingrandes, 8 avril 1891 : F. Camus.

Coteaux de Mauves, 3 janvier 1892 : F. Camus. — Ces trois dernières localités ont été découvertes en compagnie de M. Ém. Bureau.

CÔTES-DU-NORD. — Environs de Paimpol : Fr. Morin. — Échantillon sans date reçu en février 1890.

ILLE-ET-VILAINE. — Lande de Laillé : J. Gallée, 8 novembre 1878 (Herb. F. Camus).

SEINE-ET-OISE. — Plateau de grès entre Bouray, Lardy et Itteville, 18 mai 1887 : F. Camus. — Revu là 22 mai 1889 et 22 mai 1892.

Rochers de la Ferté-Aleps, 10 juin 1852 : G. Thuret (Herb. Mus. Paris. — Échantillon étiqueté *R. bifurca*).

SEINE-ET-MARNE. — Fontainebleau, mares de Bellecroix, 13 juin 1819 (Herb. Mus. Paris). — Je n'indique cet échantillon qu'en raison de la date. Son mauvais état ne me permet pas d'assurer l'identification. L'étiquette qui porte simplement « *Riccia...* » est de la main de Brongniart.

Fontainebleau 1824 : Montagne. — Échantillon altéré, étiqueté *R. bifurca* (Herb. Montagne).

Forêt de Fontainebleau, mares de Bellecroix, 19 août 1849 : G. Thuret. — Échantillon altéré, conservé dans l'herbier de Montagne qui, à la place du nom laissé en blanc par Thuret, a écrit *R. bifurca*.

Fontainebleau, mares de Franchart, septembre 1850 : Montagne. — Échantillons étiquetés *R. bifurca*, qui, en raison de leur mauvais état, ne peuvent être identifiés avec une certitude complète.

Fontibellaqueo (Franchard), 9 septembre 1850. — Échantillon provenant de l'herbier Roussel, et faisant actuellement partie de l'herbier du Muséum. Cet échantillon, d'après la date, a probablement été récolté en même temps que le précédent de l'herbier de Montagne. Il est en moins mauvais état, et son attribution au *R. nigrella* ne peut faire de doute.

Fontainebleau, carrefour de Bellecroix, sur la mince couche de terre qui recouvre les rochers plats de grès, 18 mai 1892 : F. Camus. — Échantillons dont le mauvais état s'explique facilement par la sécheresse de l'année. La plante était fort rare.

Je n'ai pas fait de recherches suivies pour compléter hors de France la distribution géographique de cette espèce. Voici cependant quelques documents :

CANARIES. — Ténériffe : Bourgeau (Herb. Montagne). — Bel échantillon en excellent état et chargé de fruits, bien qu'étiqueté par Montagne *Riccia minima* ♂.



ALGÉRIE. — Oran : Balansa. — Plantes d'Algérie, 1853.

ITALIE. — Naples : Gasparrini. — Il existe dans l'herbier de Montagne deux sachets contenant des *Riccia* et envoyés à Montagne par Gasparrini. L'un de ces sachets porte, écrit de la main de Gasparrini, le nom (provisoire) de *R. rubella*, l'autre celui de *R. æruginosa*. Montagne a inscrit sur le premier : « *Riccia nigrella*? DC. », — sur le second : « affinis *Ricciæ nigrellæ* DC. at diversissima ». Les deux plantes me paraissent néanmoins bien appartenir au *R. nigrella*.

Environs de Florence : Raddi. — J'ai trouvé dans l'herbier de Montagne un sachet renfermant de tout petits échantillons de *R. nigrella* incontestable. Ce sachet porte l'étiquette suivante : « *Riccia minima* Raddi. — *Ex herbario ejus Savi* P<sup>us</sup>. — *Riccia nigrella* DC. — D Ntrs ». Les mots imprimés en italique sont de la main de De Notaris, le reste est de la main de Montagne. L'étiquette signifie que l'échantillon a été récolté et nommé *R. minima* par Raddi, qu'il a été pris dans l'herbier de Raddi par Savi, que celui-ci l'a envoyé à De Notaris, que De Notaris l'a envoyé à Montagne, lequel l'a nommé *R. nigrella*. Cet échantillon serait fort intéressant si l'on pouvait le considérer comme absolument certain. En effet :

1° Il fournirait une localité nouvelle pour l'Italie du *R. nigrella*, espèce indiquée jusqu'ici dans quelques localités seulement de la péninsule (1).

2° Il permettrait d'interpréter, avec preuve à l'appui, le *R. minima* de Raddi, au moins en partie. Remarquons à ce propos que Lindenberg, dans sa *Monographie der Riccieen*, rapporte au *Riccia nigrella* DC. le *Riccia minima* β. *major* de Raddi, représenté, tab. 16, fig. 5b (*Novar. v. rarior. stirp. Agr. Florent.*). Ce rapprochement est repoussé dans le *Synopsis Hepaticarum*; mais, dans ce dernier ouvrage, la figure en question reste sans emploi et n'est citée dans la synonymie d'aucun autre *Riccia*. Cette figure 5b, comme toutes celles de Raddi malheureusement, laisse à désirer, j'en conviens; mais rien ne s'oppose à ce qu'on y voie le *R. nigrella*, dont j'ai eu sous les yeux des échantillons d'aussi grande taille et aussi ramifiés. Raddi ne fait aucune mention du *R. nigrella*, décrit trois ans avant la publication de son Mémoire.

Il me semble toutefois préférable de ne pas conclure définitivement.

(1) Voici ce que dit Massalongo (*Repertorio dell' Epatic. ital.* 1886, p. 60) : « Al mont. Rosso ed altrove negli Euganei (C. Mass. e Bizz.); vedi anche la localita indicata in Erb. critt. it. n. c. » — Je n'ai pas recherché cette dernière indication.

Il convient d'ajouter : Rochers humides à Airolo (Saint-Gothard), août 1839 : Mühlenbeck in herb. Reuter. (Note prise dans Bernet, *Catalogue des Hépat. du S.-O. de la Suisse*, 1888, p. 132.)



Il est toujours imprudent de trancher une question — même moins embrouillée que celle de la synonymie des *Riccia* — sur une seule preuve. Les mélanges sont loin d'être rares dans les herbiers des botanistes anciens; il en est d'illustres exemples. L'échantillon qui nous occupe a passé successivement par les mains de Raddi, de Savi, de De Notaris et de Montagne. Il est, à la rigueur, possible qu'une confusion ait eu lieu. De là mes réserves, quoique la somme de probabilités puisse sembler suffisante pour entraîner la conviction.

TYROL AUTRICHIEN. — Méran : Milde et Kny, sub *R. minima* (d'après Limpricht, *Krypt. Fl. v. Schlesien*, p. 443).

ILES BRITANNIQUES. — On mud covered walls, Barmouth, North Wales, april 1881 : W. H. Pearson, in Carrington and Pearson, *Hepat. britan. exsiccatae*, n° 290.

SCANDINAVIE. — Ile de Gotland. Cité par Lindberg (*Musc. scand. in syst. nov. disp.* 1879) sans nom de collecteur. N'était pas indiqué par Zetterstedt in *Musci et Hepaticæ Gotlandiæ*, 1876.

Je ne prétends aucunement avoir cité dans les lignes ci-dessus toutes les localités connues du *Riccia nigrella*. Il m'eût fallu pour cela dépouiller une bibliographie volumineuse. Je ne crois donc pas ces données sur la distribution géographique du *Riccia nigrella* absolument complètes. Telles qu'elles sont néanmoins, elles suffisent à donner une idée exacte de nos connaissances actuelles sur l'aire occupée par cette plante dans l'ancien monde (1); on voit qu'elle s'étend des Canaries au sud de la presqu'île scandinave, embrassant toute l'Europe occidentale. Il faut faire une exception — provisoire certainement — pour la péninsule ibérique, où jusqu'ici le *R. nigrella* n'a pas été indiqué. Mais nous possédons encore si peu de renseignements sur la bryologie de cette contrée que le fait n'a rien d'étonnant. Des recherches ultérieures démontreront, je n'en doute pas, l'existence de cette Hépatique en Espagne et en Portugal. La présence du *R. nigrella* dans presque tous nos départements méridionaux, dans plusieurs localités italiennes et en Algérie me porte également à croire qu'il est largement répandu dans le bassin méditerranéen. Par contre, il doit être rare dans l'est de la France, en Belgique, en Suisse et dans l'Europe centrale, où, à ma connaissance, il n'a pas encore été signalé (2).

(1) Le *R. nigrella* est indiqué en Amérique, près de New-York et en Californie.

(2) Il devient de jour en jour plus difficile de prendre connaissance de toutes les publications bryologiques régionales. Je me suis arrêté pour la Belgique, la Suisse, l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie, au *Tableau comparatif des Muscinées belges* par Delogne et Durand (*Bull. Soc. bot. Belg.*, 1884), au relevé de Sydow (*Die Leber-*



## II

Comme on a pu le voir, j'ai relevé dans les herbiers un certain nombre de localités de *Riccia nigrella*. Beaucoup d'échantillons étaient inexactement nommés. Presque toujours, c'est le nom de *R. bifurca* qui leur était appliqué, plus rarement celui de *R. minima*. Cherchons donc les raisons qui ont pu faire méconnaître notre plante et celles qui l'ont fait rapporter aux *R. bifurca* et *minima*.

Le *Riccia nigrella* est une espèce facile à reconnaître pour peu qu'on ait à sa disposition un échantillon convenable ; le diagnostic en est aussi facile sur le sec que sur le vivant si l'échantillon d'herbier n'a pas été préparé sous une trop forte pression. Malheureusement la plante n'est pas toujours récoltée en bon état ; ces caractères si nets, qui, sur place, permettaient au bryologue exercé de distinguer l'espèce à la loupe, presque à l'œil nu, s'effacent progressivement à mesure que la plante vieillit et disparaissent au point que l'on ne croirait plus avoir sous les yeux la même espèce, si l'on n'avait pas suivi toutes les phases de l'altération. Il ne sera pas inutile, pour tirer le sujet au clair, de reproduire la description de l'espèce et de la compléter, au moins en ce qui regarde ses caractères extérieurs.

Voici la caractéristique originale de De Candolle (*Flore française*, 6<sup>e</sup> volume, p. 193-194) :

« N<sup>o</sup> 1127 b. Riccie noirâtre. *R. nigrella*.

» Cette jolie espèce naît très adhérente au sol, et comme collée avec  
 » lui ; ses feuilles divergent en divers sens, et ne forment pas une  
 » rosette bien régulière ; elles sont linéaires, dichotomes, à lobes  
 » étroits, entiers sur les bords, obtus à leur sommet ; la surface supé-  
 » rieure est verdâtre, concave et en forme de gouttière étroite, formée  
 » par les bords, qui se relèvent ; la surface inférieure est noire, comme  
 » si elle était enduite de poix, plus visible sur les bords que la supé-  
 » rieure, parce qu'elle se relève, surtout à la fin de sa vie, adhérente au  
 » sol par des fibrilles radicales peu visibles, et situées vers le centre des

*moose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz*, 1882), et au *Catalogue des Hépatiques du S.-O. de la Suisse et de la Haute-Savoie* de Bernet, 1888. Il est parfaitement possible que des listes locales récentes citent le *R. nigrella* dans cette vaste région ; mais les localités doivent en être peu nombreuses. Pour la France même, j'ai cherché moins des indications imprimées que des échantillons. Toutefois je ferai remarquer qu'on ne trouve aucune indication du *R. nigrella* dans plusieurs Catalogues départementaux de date récente, e. g. Allier (Berthoumieu et du Buysson), Meuse (Cardot), Nord (Boulay), Somme (Gonse), Manche (Corbière), Orne (Duterte, Letacq), Gironde et Sud-Ouest (de Loynes). J'ai peine à croire à l'absence totale du *R. nigrella* dans les derniers départements cités.



» lobes. Cette espèce croît sur la terre humide, à Grammont, près Montpellier, où elle a été découverte par M. Bouchet. »

Remarquons en passant que De Candolle ne parle pas du tout des écailles latérales. Lindenberg, au contraire (*Monogr. d. Ricc.*), les a parfaitement vues et a compris l'importance du caractère. Il le met en évidence dans sa diagnose (p. 466), le figure (pl. XXIX, fig. I) et, dans son tableau des espèces du genre (pp. 415-416), le premier point sur lequel il se base pour ranger les espèces est précisément la présence ou l'absence d'écailles à la face inférieure de la fronde. La diagnose de Lindenberg est ainsi formulée :

« *R. fronde dichotoma, laciniis linearibus canaliculatis, margine*  
» *membranaceo integerrimis, subtus atro-purpureis transverse squa-*  
» *mosis, squamis semi-circularibus marginem non excedentibus* (1). »

Dans la description qui suit la diagnose, Lindenberg reprend un à un les caractères. Il insiste sur la profondeur de la gouttière à la face supérieure de la fronde, surtout quand la dessiccation en relève les bords ; il note la teinte pourpre noir (*dunkelpurpurfarbig, fast schwarz*) de la face inférieure et décrit exactement les écailles latérales (*Membran, welche an beiden Seiten die Unterfläche überzieht, ist dunckler, glänzend, und in halbrunde, sich dachziegelförmig deckende und fest anliegende Querschuppen getheilt*). J'appuie sur tous ces détails pour bien établir qu'il ne peut subsister aucun doute sur la signification du *Riccia nigrella*, fait rare dans les espèces du genre *Riccia*. Bref, la description de Lindenberg donne une parfaite idée des caractères extérieurs sur un exemplaire en bon état.

La physionomie extérieure de la fronde, sa taille, sa forme générale, varient dans des limites assez étendues. On trouve des frondes isolées, à développement rayonnant, formant une rosette régulière et atteignant jusqu'à 2 cent. de diamètre. Le nombre des lobes devient, dans ce cas, considérable ; j'ai compté sur une fronde six dichotomies successives. Cette disposition suppose une période ininterrompue de circonstances favorables à la plante, lui permettant de prendre tout d'un trait un développement végétatif luxuriant. Le centre de la fronde commence alors à s'altérer un peu ; puis, l'altération continuant, les lobes finissent par s'isoler complètement et semblent constituer autant d'individus distincts. La figure 5 b, pl. 16, citée plus haut, de Raddi, reproduit probablement cette disposition. Plus rarement, les frondes — croissant encore isolément et par conséquent n'étant pas gênées dans leur développement — ne se développent que dans un seul sens, en éventail ou

(1) Ce dernier caractère pour distinguer le *Riccia nigrella* d'une espèce brésilienne voisine, *R. squamata*.



en coin. Au lieu d'être régulier et *rayonnant*, le développement est *unilatéral*; la fronde en pareil cas se divise généralement moins. Lindenberg (*Monogr.*, fig. I, 1, pl. XXIX) représente une disposition intermédiaire entre cette disposition et la suivante; les individus y sont figurés assez voisins les uns des autres; s'ils avaient continué à s'accroître, ils auraient fini par se confondre. Un troisième cas se présente; ici un grand nombre d'individus naissent sur une surface limitée, les frondes s'enchevêtrent, passent les unes au-dessus des autres, et forment par leur ensemble une plaque plus ou moins large dans laquelle il est absolument impossible de reconnaître et de séparer les individus. A la périphérie de la plaque, les frondes mieux isolées ont un développement centrifuge. Cette troisième disposition peut se montrer dès le début, un grand nombre de spores germant dans un court espace; elle se produit aussi secondairement, chez la plante âgée et innovant.

La jeune fronde est allongée-spathulée. Ses bords, d'abord parallèles, s'écartent vers l'extrémité et, après avoir décrit une légère courbe, se rapprochent pour former une pointe peu aiguë, inclinée en bas; la partie terminale de la fronde est légèrement creusée en carène, les deux moitiés latérales figurant des plans inclinés, unis suivant un angle obtus. Dans la fronde plus développée, sauf aux extrémités qui conservent ces caractères, les deux bords sont parallèles et ont une tendance à se relever qui s'exagère sous l'influence de la sécheresse. La face supérieure de la fronde se trouve alors vraiment canaliculée et parcourue par une gouttière profonde, caractère frappant, bien indiqué dans les descriptions de De Candolle et de Lindenberg.

La couleur de la face supérieure de la fronde est d'un vert foncé, mais vif, luisant et non glauque et mat comme dans le *R. glauca*, par exemple; la teinte sombre de la face inférieure fait ressortir davantage l'intensité de ce vert. Pareille opposition de couleur se remarque chez le *Targionia hypophylla*, et, quoique le noir du dessous de la fronde dans cette dernière espèce ne soit pas exactement le même, la comparaison que je fais de ces deux Hépatiques me paraît donner une bonne idée des teintes du *R. nigrella*. Sur les échantillons d'herbier, et parfois aussi sur place, cette teinte verte passe au roux.

Les écailles imbriquées, qui revêtent les côtés sur la face inférieure de la fronde, constituent le caractère objectif le plus saillant du *R. nigrella*. Non pas que ces écailles soient spéciales à cette espèce ou aux espèces voisines; on sait aujourd'hui qu'elles existent probablement chez tous les *Riccia* et qu'elles jouent un rôle hygrométrique important. Mais, dans le *R. nigrella*, elles ont une constance, une durée, des dimensions et des teintes qui leur donnent une valeur toute particulière. De fait, ce sont elles qui, dans un premier examen, font reconnaître l'espèce.



Elles devaient surtout frapper, avant qu'on eût constaté la présence normale des écailles dans la presque totalité des espèces du genre. Lindenberg avait créé, je le rappelle, une section des *subtus membrana fissata tectæ*; aujourd'hui, pour n'être plus exclusif, le caractère qu'elles fournissent n'en est pas moins important. Le *R. nigrella* n'est plus caractérisé par la présence d'écailles, il est caractérisé par la manière d'être de ses écailles. La couleur de celles-ci est pourpre noir avec reflets brillants dans la plante jeune, la teinte est fort riche; malheureusement, elle ne persiste pas très longtemps ainsi, et, avec l'âge, elle passe au noir mat, à la couleur de poix de la description de De Candolle. Mais il y a déjà là un commencement d'altération, et je reviendrai tout à l'heure sur ce point.

Les caractères que je viens d'énumérer se conservent parfaitement sur les échantillons d'herbier recueillis dans des conditions de jeunesse suffisante et non déformés, comme il arrive trop souvent, par une pression excessive. Sur les bons échantillons, les bords relevés de la fronde se rapprochent, se renversent en dedans et parfois se juxtaposent au point d'en cacher totalement la face supérieure; on ne voit plus alors que les parties latéro-inférieures (devenues latéro-supérieures) de la plante sous forme de deux plans inclinés en bas et en dehors et portant les écailles étroitement imbriquées. Humectée, la fronde reprend rapidement l'apparence de la vie, et ses diverses parties leur position relative. Ce relèvement des bords étant dû à l'hygroscopicité des écailles, on peut *à priori* supposer qu'il n'est pas spécial au *Riccia nigrella* et, en effet, on l'observe aux extrémités jeunes des frondes de plusieurs autres espèces. Seulement, les écailles étant de taille moindre et de durée plus courte chez la plupart de celles-ci, le retroussement des bords de la fronde est toujours moins marqué chez elles que chez le *R. nigrella*.

Le *Riccia nigrella* vit longtemps, j'oserai dire qu'il a la vie dure. Avec le *R. Bischoffii*, il représente dans le genre les espèces vivaces. Bischoff dit fort justement de ce dernier (*Bemerk. üb. d. Leberm.* p. 1065): « A vere usque in autumnum et ipsam hiemem tempestatibus pluviosis vigentem reperi, quare verisimiliter planta perennis, dum plurimæ congeneres plantæ annuæ sunt habendæ. » Suivant les conditions de sécheresse et d'humidité, la vitalité de la plante se ralentit ou rentre dans une nouvelle période d'activité; on conçoit que ces alternatives peuvent se reproduire plusieurs fois par an. Des tissus aussi délicats que ceux des *Riccia*, même vivaces, ne peuvent guère subir, et souvent brusquement, des changements de condition aussi profonds sans éprouver des altérations graves. Les écailles latérales, plus particulièrement exposées en raison de leur hygroscopicité, semblent s'altérer les premières. Leur couleur perd son brillant, leurs contours deviennent



confus, leur imbrication moins évidente. Au bout de quelque temps, on ne trouve plus à leur place, sur les côtés de la fronde, qu'un bourrelet d'un noir mat, qui ne réagit qu'incomplètement vis-à-vis de l'humidité. L'altération continuant, le tissu latéral de la fronde finit même par disparaître totalement, et celle-ci, réduite pour ainsi dire au squelette, ne présente plus qu'une mince lamelle canaliculée, flasque et décolorée.

L'altération est habituellement moindre à l'extrémité végétative des frondes; toutefois, pour une autre raison, les caractères n'y sont souvent pas mieux marqués. Ces extrémités sont nées pour la plupart en été, pendant une période d'humidité; leur développement semble inachevé, elles n'ont pas eu le temps de revêtir complètement les caractères typiques avant le retour de la sécheresse. La fronde est moins épaisse, sa face supérieure d'un vert plus pâle; les écailles latérales proportionnellement moins développées (?) remplissent imparfaitement leur rôle. La plante est moins sensible aux variations hygrométriques, et ses bords se relevant moins par la sécheresse, la face supérieure reste plus aplatie. Les écailles sont de couleur moins foncée; quelquefois elles sont lie de vin avec le bord à peine teinté (1). Cette circonstance, en amenant une ressemblance fâcheuse avec d'autres espèces, devient une nouvelle cause d'erreur. C'est surtout dans les plaques de *Riccia* à frondes enchevêtrées qu'on rencontre ces jeunes pousses (si je puis employer ce mot) mal caractérisées; ajoutons à cela que d'autres espèces, telles que les *R. Bischoffii* et *glauca*, peuvent croître en compagnie du *R. nigrella* et entremêler leurs frondes avec les siennes. On conviendra donc qu'il est parfois presque impossible de reconnaître cette dernière espèce dans les échantillons recueillis dans de mauvaises conditions.

Pour conclure, les trois caractères extérieurs d'observation si facile, c'est-à-dire la grandeur et la teinte des écailles, la couleur vert foncé de la fronde, le relèvement considérable de ses bords, ces trois caractères, dis-je, peuvent disparaître sur les échantillons de *Riccia nigrella* recueillis en dehors de la période habituelle du plein développement de la plante.

Cette période paraît s'étendre de décembre à fin mars. C'est sans

(1) C'est là le résultat d'un développement incomplet ou d'une décoloration. Dans les conditions normales, les écailles du *R. nigrella* sont toujours de teinte foncée. Dans d'autres espèces de *Riccia* au contraire, la couleur des écailles paraît sujette à varier à l'état normal. Lindberg dit : « Animadvertendum tamen est, colorem posticum (ventralem) Ricciarum haud male variabilem, *R. sorocarpam* etenim subtus purpureo-maculatam et *R. bifurcam* perfecte incoloratam interdum observavimus » (*Hepat. in Hib. lectæ*, p. 471). J'ai vu pour ma part des *Riccia glauca* avec le rebord violet. Je citerai aussi un *Riccia* encore à l'étude, recueilli en Loire-Inférieure, chez lequel les frondes ont le dessous tantôt vert, tantôt violet, sans qu'il me soit possible de trouver entre les divers individus croissant ensemble d'autres différences que celle de la coloration.



doute après les premières pluies d'automne que la plante commence son développement. Les spores germent, les frondes qui ont résisté à l'été prennent un nouvel essor; j'ai vu en novembre de jeunes frondes naissantes. Je crois que dans les années favorables le développement doit débiter plus tôt; cette année même, le 3 janvier, j'ai trouvé la plante en parfait état et chargée de fruits, les uns mûrs, les autres à peine formés. La plupart des échantillons récoltés par moi en avril ont déjà les écailles plus ou moins engluées. En mai 1887 et 1889, la plante recueillie près de Lardy présentait des difficultés sérieuses pour la détermination (1). Cette année même — qui, il est vrai, a été remarquable par sa sécheresse, — je suis retourné à Lardy et, à Fontainebleau, j'ai visité la localité de Bellecroix; aux deux localités, le *R. nigrella* était dans un état déplorable.

Les époques que j'indique ne sont sans doute vraies que pour la France du Nord-Ouest. Des influences locales ou saisonnières, des conditions particulières d'exposition, etc., doivent les faire varier dans une certaine mesure.

Qu'on veuille bien le remarquer, les échantillons que j'ai rencontrés dans les herbiers ont été généralement récoltés trop tard, quelques-uns en août et en septembre. Sur la plupart d'entre eux, les caractères spécifiques sont plus ou moins masqués, les écailles sont généralement méconnaissables. Qu'arrive-t-il? Le botaniste qui n'a pas suivi cette altération progressive ne peut songer aux écailles. Il a sous les yeux un *Riccia* à bords nus, à fronde canaliculée en dessus, à teinte foncée en dessous. L'ouvrage classique de Lindenberg en mains, il laisse forcément de côté les espèces à fronde écailleuse (*subtus squamatae*). Après avoir éliminé également les espèces à bords ciliés et celles à surface inférieure concolore, il ne lui reste plus qu'à opter entre les deux caractéristiques suivantes :

*R. fronde dichotome divisa substellata, laciniis subcuneatis emarginato-bilobis, lobis divergentibus punctatis, margine incrassato ascendente ample sulcatis, subtus purpurascens* (page 425).

*R. fronde lineari-dichotoma apice subacuta, margine incrassato ascendenti-convoluto anguste canaliculata, subtus atropurpurea* (page 427).

Or ces deux caractéristiques sont précisément celles du *R. bifurca* et du *R. minima*, les deux espèces sous le nom desquelles les échantillons défectueux du *R. nigrella* sont habituellement désignés.

(1) Je puis bien avouer que mes récoltes de 1887 de Lardy ont d'abord figuré dans mon herbier comme *R. bifurca*; peut-être ai-je distribué des échantillons sous ce nom.



## III

On excusera les détails dans lesquels je viens d'entrer; ils m'ont semblé nécessaires pour élucider la question et convaincre le lecteur. Après avoir décrit les altérations qui peuvent faire méconnaître le *R. nigrella* et exposé les raisons qui ont fait parfois rapporter cette plante aux *R. bifurca* et *R. minima*, cherchons quelles sont la valeur et la signification de ces deux espèces.

Le *Riccia bifurca* est de Hoffmann, qui le caractérise ainsi dans son *Deutschlands Flora* (2<sup>ter</sup> Theil 1795) :

« 5. *R. bifurca* frondibus multipartitis dichotomis apice bifurcatis, »  
 » sulcatis. Schmid. ic. tab. 44, fig. 1 (*Riccia glauca*). Michel. gen. »  
 » t. 57, f. 4.

» In terra limosa, humida. (Ex maximis, undique sæpe capsulis et »  
 » granulis tecta, diffusa, apice bifurca vel excisa.) »

Aucun botaniste de nos jours n'oserait déterminer un échantillon de *Riccia* d'après cette simple caractéristique; tout au plus pourrait-il soupçonner un rapprochement avec quelque espèce connue. La diagnose ne mentionne aucun caractère spécial sur lequel on puisse asseoir une espèce nouvelle. La phrase de Hoffmann étant absolument insuffisante, il faut se reporter aux figures citées par lui. Les figures de *Riccia*, dans l'ouvrage de Micheli, sont bien imparfaites; mais celle qui porte le n° 4 (tab. 57) est précisément une des mieux reconnaissables. C'est le seul *Riccia* pour lequel Micheli ait joint une figure de détail à la figure générale de la fronde. Raddi a reconnu là une espèce toute différente, son *R. lamellosa*; c'est aussi l'opinion de Lindenberg, qui, dans la synonymie du *R. bifurca*, dit : « Exclus. syn. Michelii ». C'est l'opinion de tous les botanistes qui ont suivi. Or, comme Hoffmann n'avait certainement pas en vue la plante nommée par tout le monde *R. lamellosa*, cette citation est fautive et par suite ne peut aucunement aider à éclaircir la question.

Reste la figure de Schmidel, que cet auteur intitule *R. glauca*. De fait, le botaniste non prévenu y verra, je crois, une forme de cette dernière espèce (ou peut-être le *R. sorocarpa*?). Un caractère qui semble avoir frappé Hoffmann, c'est la bifurcation de l'extrémité des frondes. Les *Riccia* se divisant par dichotomie, il n'en est aucun qui, à un moment donné, ne puisse réaliser cette disposition. D'ailleurs, dans la figure principale de Schmidel, qui représente une fronde richement ramifiée, tous les lobes ne sont pas bifurqués, plusieurs se terminent en pointe. Bien plus, Schmidel représente séparément deux extrémités de fronde



vues par le sommet, une extrémité en fourche et une extrémité en pointe. La figure citée de Schmidel ne peut donc elle-même offrir une base sérieuse à l'établissement de la plante de Hoffmann.

De Candolle (*Fl. fr.* tome II, p. 417) s'exprime ainsi : « 1127. *R. bifurquée*. *R. bifurca* (*R. bifurca*. Hoffm. Germ. 2, p. 95. — *R. glauca* Schmid. Icon. t. 44, fig. 1. — Mich. Gen. t. 57, f. 4). Cette espèce ressemble à la Riccie glauque par sa couleur et le mode de sa bifurcation, mais la rosette qu'elle forme atteint 3 et 4 centimètres de diamètre; les folioles sont concaves en dessus, plus étroites, plusieurs fois bifurquées, et leur surface n'offre pas le réseau délicat qu'on observe sur l'espèce précédente : elle croît sur la terre humide, au bord des lieux inondés; je l'ai trouvée au fond d'une des mares de Franchard, près Fontainebleau. »

Rien encore de bien saillant dans cette description, mais un échantillon va nous éclairer sur la plante de Fontainebleau. De Candolle a donné au Muséum de Paris un certain nombre d'échantillons qui sont des types des espèces décrites dans la *Flore française*. Il en existe un du *R. bifurca*. Il est collé sur une lame de papier qui porte, écrit de la main de De Candolle : « *R. bifurca* B. G. » (i. e. Botanicon gallicum). Il y est joint une étiquette imprimée ainsi libellée : « Herbier de la Flore française (Bot. Gall.) donné au Muséum par A. P. De Candolle, 1822. » Cet échantillon paraît appartenir tout simplement au *R. glauca*. Il semble avoir été récolté déjà vieux et avoir été trop pressé. Sous l'influence de l'eau, il se gonfle mal. On ne peut donc pas juger exactement de la concavité de la surface et de l'épaisseur réelle de la fronde; mais ces deux caractères semblent trop peu marqués pour faire penser au *R. sorocarpa*. L'absence de *réseau délicat* tient probablement à l'état de la plante. Enfin, si la rosette atteint 3 ou 4 centimètres, taille excessive pour les *Riccia*, c'est que De Candolle n'a pas eu en vue un individu isolé, mais un groupe formé par plusieurs individus croissant ensemble. J'ajouterai que la surface inférieure de la fronde est concolore à la supérieure.

Raddi (*Stirp. Agr. Flor.*) ne dit pas un mot du *R. bifurca*.

Bischoff (*Bemerk.* p. 1059) donne la plante de Hoffmann, celle de De Candolle, et la figure de Schmidel comme synonymes de *R. glauca b. intermedia*. Il exclut la figure 4 de Micheli.

Lindenberg (*Monogr.* p. 425) a introduit une notion nouvelle dans sa diagnose : *R. fronde dichotoma...*, *lobis...*, *subtus purpurascens*. Avant lui, personne n'avait parlé de la couleur de la face inférieure de la fronde. Lindenberg a dû le faire d'après l'examen d'un échantillon, mais de qui? il n'en dit rien. Comment alors peut-il continuer à citer la planche de Schmidel? Les figures de ce dernier représentent un *Ric-*



*cia* à fronde verte des deux côtés et même d'un vert bien plus pâle en dessous. Ceci ne peut s'accorder avec les mots *subtus purpurascens*.

Les diagnoses de Nees (*Naturgesch. d. europ. Lebermoose*, 1838) et du *Synopsis Hepaticarum* n'étant que la reproduction de celle de la *Monographie der Riccieen*, je n'ai rien à en dire; la figure de Schmidel est d'ailleurs toujours citée. Ces trois ouvrages renvoient également, mais avec un point de doute, à la figure 8 de Micheli (tab. 57). Cette figure est déjà citée — et copiée — par Dillenius pour une plante que l'examen de son herbier montre être le *R. glauca* (teste Lindberg). Mais je n'attache pas grande importance à ce fait, d'abord parce que Lindenberg et Nees n'ont cité qu'avec doute cette figure 8; en second lieu, parce que Dillenius a dû éprouver les mêmes difficultés que tous les botanistes vis-à-vis des figures insuffisantes de Micheli et en particulier devant cette figure 8, dont l'interprétation a subi quelques vicissitudes.

Depuis lors, les auteurs qui ont parlé du *R. bifurca* ont donné, pour la plupart, une diagnose inspirée de celle de Lindenberg et n'ont mis en lumière aucun caractère nouveau. De nos jours seulement, on a cherché à utiliser, pour la différenciation des espèces, des caractères anatomiques jadis négligés, tels que la sexualité, la configuration des spores. Malheureusement, le premier de ces caractères ne peut guère rendre de services, la diécie étant exceptionnelle chez les *Riccia* (je parle des espèces de l'Europe moyenne); quant aux spores, elles ont une grande uniformité d'aspect. On ne trouve point dans les spores du genre *Riccia* des types tranchés, comme dans celles du genre *Fossombronia* par exemple; toutes présentent une face basilaire convexe et trois autres faces planes triangulaires, ces faces sont limitées par un rebord et parcourues — au moins la face basilaire — par des crêtes qui dessinent une réticulation plus ou moins régulière. Les spores des diverses espèces ne diffèrent que par des nuances assez difficiles à saisir et à exprimer: la teinte plus ou moins foncée, le degré d'opacité du corps de la spore, la transparence du rebord qui est entier ou irrégulier et incomplet, la régularité de la réticulation, la grandeur des mailles, leur nombre suivant le diamètre ou le pourtour de la base de la spore, etc. En passant d'une espèce à l'autre, on ne peut guère constater que des différences de détail, des plus ou des moins, et encore peut-on se demander si ces différences si légères ont une réelle constance.

M. Limpricht (*Kryptog. Flora von Schlesien*, I, pp. 349-352 et 442-443) a soigneusement décrit, pour les neuf espèces qu'il cite, les caractères tirés des spores. Dans le *R. bifurca*, celles-ci seraient presque opaques, avec un rebord clair et transparent, l'aréolation très régulière,



le nombre des alvéoles généralement de cinq, suivant le diamètre de la base de la spore (il varie, dans les espèces voisines, de cinq à douze).

Passons maintenant en revue les localités citées pour le *R. bifurca*.

Hoffmann ne donne aucune localité pour son espèce. Lindenberg (*Monogr.*) l'indique en compagnie du *Riccia glauca*, mais plus rare, en France et en Allemagne. Le *Synopsis Hepaticarum* dit : « locis humidis Europæ et Americæ septentrionalis, sed rara. » Nees (*Europ. Leberm.*) cite plusieurs localités allemandes d'après les recherches de Flo-tow ou les siennes propres ; malheureusement on ne sait au juste quelle plante il a eue en vue, et l'examen seul de son herbier pourrait nous éclairer sur ce point. En Silésie, sept localités sont nommées (Limpricht, *loc. cit.*) ; Sydow (*Leberm. Deutsch.*, etc.) dit seulement : disséminé (zerstreut), et n'indique pas de localités.

En France, l'*Hepaticologia Gallica* (1882) signale le *R. bifurca* dans le département de la Haute-Vienne, où l'espèce serait assez commune, et dans plusieurs localités des environs de Paris. Nous l'avons vu plus haut, les échantillons recueillis par Lamy dans la Haute-Vienne appartiennent sans exception au *R. nigrella*. Les échantillons parisiens, du moins ceux que j'ai vus, appartiennent soit à cette dernière espèce en majorité, soit au *R. glauca*. Depuis 1882, le *Riccia bifurca* a été indiqué dans plusieurs catalogues départementaux, mais je n'en ai pas vu d'échantillons.

M. Massalongo (*Repert. d. Epat. ital.*) ne cite en Italie qu'une localité, et seulement d'après Rota.

M. Bernet ne parle pas du *R. bifurca* dans son *Catalogue des Hépatiques du S.-O. de la Suisse*.

MM. Delogne et Durand, dans leur *Tableau comparatif des Muscinées belges*, l'admettent dans la province de Luxembourg. Mais il n'est pas cité de localité et l'indication se réduit, sur leur tableau, à un simple pointage dans la colonne attribuée au Luxembourg belge. M. Cogniaux (*Catal. intr. monog. Hép. Belg.* 1872) dit : « lieux humides. — Frahan et Dohan (Delogne), (non vidi) ».

J'ignore si la plante a été signalée en Angleterre. Elle ne figure pas dans les listes d'Hépatiques irlandaises de Lindberg et de D. Moore.

Lindberg, dans son *Hepaticologiens Utveckling* (1877), donne l'interprétation des figures d'Hépatiques publiées dans les ouvrages des anciens auteurs avant 1763. La figure 9, tab. 57 de Micheli est considérée comme représentant le *Riccia Michelii* de Raddi. Lindberg ajoute : « Vera *R. bifurca* Hoffm. mihi ignota est » (p. 31).

En 1883, dans un nouveau Mémoire consacré spécialement à l'*Historia Muscorum* de Dillenius (*Kritisk Granskning af Mossorna uti Dillenii Historia Muscorum*), Lindberg donne la correspondance des



noms de Dillenius avec les noms actuels pour les Mousses et les Hépatiques figurées dans ce fameux ouvrage. Dillenius a copié (tab. 78, fig. 14) la figure précitée (tab. 57, fig. 9) de Micheli. Lindberg la rapporte cette fois au *Riccia bifurca*.

Dans l'intervalle de ces deux ouvrages, en 1879, Lindberg, dans ses *Musci scandinavici in systemate novo dispositi*, fait un relevé des Muscinées de la presqu'île scandinave, du Danemark et de la Finlande. Dans ce relevé, Lindberg cite à la fois le *Riccia bifurca* Hoffm. (en Finlande) et le *R. Michelii* Radd. (en Finlande et en Suède), ce dernier correspondant toujours (voy. le renvoi, p. 2) au *Riccia* de la figure 9 de Micheli. Ainsi pour Lindberg cette figure 9 de Micheli représente :

En 1877, *R. Michelii*, — et *R. bifurca vera* est inconnu au célèbre bryologue d'Helsingfors.

En 1879, *R. Michelii*, — mais *R. bifurca* est considéré comme une espèce réelle et distincte de celle-ci.

En 1883, *R. bifurca*, — et il n'est plus question du *R. Michelii*.

Antérieurement, en 1874 (*Hed. in Hib. lectæ*, p. 471), Lindberg parlait du *R. bifurca* comme d'une plante sur laquelle il avait une opinion faite, alors qu'en 1877 il avoue ne pas connaître la plante vraie. Lindberg ne dit pas les raisons qui l'ont amené à modifier ainsi son opinion à plusieurs reprises, et cela n'est pas pour jeter de la lumière sur cette question déjà pas mal embrouillée.

Il ne nous reste plus qu'à chercher le *Riccia bifurca* dans les exsiccatas. Cette plante n'existe, ni dans l'ancien exsiccata de Funck ; ni dans Hübener et Genth : *Deutschlands Lebermoose* ; ni dans R. Spruce : *Hepaticæ Pyrenaicæ* ; ni dans Roze et Bescherelle : *Muscinées des environs de Paris* ; ni dans Delogne et Gravet : *Hépatiques de l'Ardenne* ; ni dans Carrington et Pearson : *Hepaticæ Britannicæ exsiccatae* ; ni enfin dans l'exsiccata capital de Gottsche et Rabenhorst : *Hepaticæ Europæ*.

Je ne connais que deux collections où figurent des échantillons de *Riccia* étiquetés *R. bifurca* : 1° Les *Hepaticæ Galliæ* n° 123, — on a vu plus haut que la plante appartient au *R. nigrella* ; et 2° les *Vegetabilia cellularia in Germania septentrionali præsertim in Hercynia et in agro Gottingensi lecta* a F.-Th. Bartling et Eduard Hampe ; série B. *Hepaticæ*, n° 47. M. Husnot, à qui l'on ne s'adresse jamais en vain pour la communication de plantes rares ou de types précieux, et à la complaisance de qui je dois d'utiles renseignements, a bien voulu me confier son exemplaire de cette dernière collection. Je prends occasion de l'en remercier vivement. L'échantillon que j'ai sous les yeux se compose de trois petites plaques collées sur la même ligne et bien semblables entre elles ; elles sont certainement de la même récolte. Le support est formé



d'un mélange de sable siliceux et de limon, et la localité devait être humide, comme le prouve la présence de l'*Ephemerum serratum* dont le prothalle est abondant et a même développé quelques plantules. Ces trois échantillons appartiennent au *R. glauca* var. *minor*. Ils sont de petite taille, mais adultes et fructifiés, et en bon état de conservation. Une quatrième plaque semble avoir été ajoutée postérieurement, à en juger d'après sa position par rapport aux autres plaques. Elle porte un *Riccia* assez altéré qui paraît être une forme à lobes linéaires du *R. glauca* (var. *minima*). Je ne vois aucune raison qui puisse le faire rapporter au *R. bifurca* Lind.

En somme, pour le moment, le *R. bifurca* est une espèce fort mal connue. Son existence me semble même hypothétique, et il y a chance que des recherches ultérieures fassent ranger son nom parmi les synonymes.

#### IV

Je ne dirai que peu de chose du *Riccia minima*. Cette espèce existe, mais quel nom malheureux ! Pour Micheli, tous les *Riccia*, — à l'exception du *R. crystallina* qui est *minor*, — sont dits *R. minima*. Depuis l'établissement de la nomenclature binominale, ce nom a tellement varié de signification suivant les auteurs que, n'étaient les terribles exigences du droit de priorité, sa mise à la réforme serait un véritable soulagement (1). Je crois inutile de faire l'exposé de toutes ces variations, la signification du *R. minima* L. paraissant maintenant tirée au clair. M. Stephani (*Neue und kritische Arten der Gattung Riccia*, in *Hedwigia* 1885, I) a démontré :

1° Que le *R. minima* L. est la même plante que celle décrite plus tard par Bischoff sous le nom de *R. sorocarpa*. Linné, en effet, cite, comme synonyme de son *R. minima*, le *Lichen omnium minimus*, etc. de Dillenius, et l'herbier de ce dernier contient sous ce nom le *R. sorocarpa* Bisch. (Voy. Lindberg, *Kritisk Gransk.* p. 45 infra);

2° Que Nees, au moins sur la fin de sa vie, considérait comme une seule et même plante le *Riccia sorocarpa* Bisch. et le *R. minima* L. M. Stephani a reçu de l'herbier de Nees cinq sachets étiquetés individuellement *R. epicarpa*, *R. minima* ou *R. sorocarpa*, et renfermés tous les cinq dans une enveloppe commune, portant l'étiquette générale : *R. minima* L. Nees, je le répète, considérait donc toutes ces plantes comme appartenant à une seule et même espèce, et cette espèce comme étant celle nommée par Linné *R. minima*. M. Stephani a pu rapporter

(1) Dans les pages précédentes, pour éviter toute confusion, chaque fois que j'ai eu à parler du *R. minima vera*, j'ai toujours employé le mot *R. sorocarpa*.



sans hésitation quatre de ces échantillons au *Riccia sorocarpa*; quant au cinquième, qui eût été le plus intéressant dans la question, son état ne permettait malheureusement pas d'en faire une étude complète. Il avait pour étiquette spéciale : « *R. minima* L. et Raddi. Lindenberg. Herb. Raddi nom. *R. minor* (1). » Ainsi il reste quelques doutes sur la signification du *R. minima*  $\alpha$ . *minor* de Raddi, quoiqu'il soit très probablement le *R. minima* de Linné (= *R. sorocarpa* Bisch.). Quant au *R. minima*  $\beta$ . *major* (quel assemblage de mots!) j'ai déjà eu occasion de dire plus haut qu'il n'est point impossible que la figure 5 b qui lui est consacrée, planche 16, ne représente le *R. nigrella*. En outre, si l'on pouvait être certain qu'il n'y a point eu erreur d'échantillon, dans le passage par quatre mains, de l'exemplaire de Raddi existant actuellement dans l'herbier Montagne, cet exemplaire étant un *R. nigrella*, la synonymie du *R. minima* de Raddi serait débrouillée. Il représenterait deux espèces, l'une *R. minima* L. (très probable), l'autre *R. nigrella* (certaine). On reviendrait ainsi à l'opinion de Lindenberg (en retranchant toutefois de son *R. minima* le *R. papillosa* Moris) (2).

M. Rouy fait à la Société la communication suivante :

PLANTES DES BASSES-PYRÉNÉES, RARES OU NOUVELLES POUR LA FLORE  
FRANÇAISE; par **M. G. ROUY**.

Depuis l'annonce de la *Flore de France*, dont M. Foucaud et moi avons entrepris la publication, nous recevons assez fréquemment de très intéressants envois de plantes que nous adressent des botanistes voulant bien s'intéresser au succès de notre travail. Toutes les indications tirées de ces envois trouveront leur place dans la *Flore*; mais je tiens à mettre, dès aujourd'hui, sous les yeux des membres de la Société quelques plantes recueillies par M. J. Richter, dans le département des Basses-Pyrénées, aux environs de Saint-Jean-Pied-de-Port : ce sont les *Vale-*

(1) Il n'existe pas de *Riccia minor* dans le Mémoire de Raddi. Il faut évidemment lire *R. minima*  $\alpha$ . *minor*.

(2) [Dans le *Nuov. giorn. bot. ital.*, 1890, vol. XII, fasc. III, on trouve, sous la signature de M. Corrado Rossetti, un Catalogue des Hépatiques du nord-ouest de la Toscane (*Epaticologia della Toscana*, nord-ouest). On y lit, p. 345 :

« N° 95, *R. minima* Raddi (non L.). — *R. nigrella* De Cand. (fide Levier) ».

Il suit de là que pour le Dr Levier le *R. minima* de Raddi est purement et simplement synonyme du *R. nigrella* DC. Je n'en demandais pas tant.] (*Note ajoutée pendant l'impression.*)